

УДК 631.42

Бутрин В. – ст. гр. ХСс-41

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

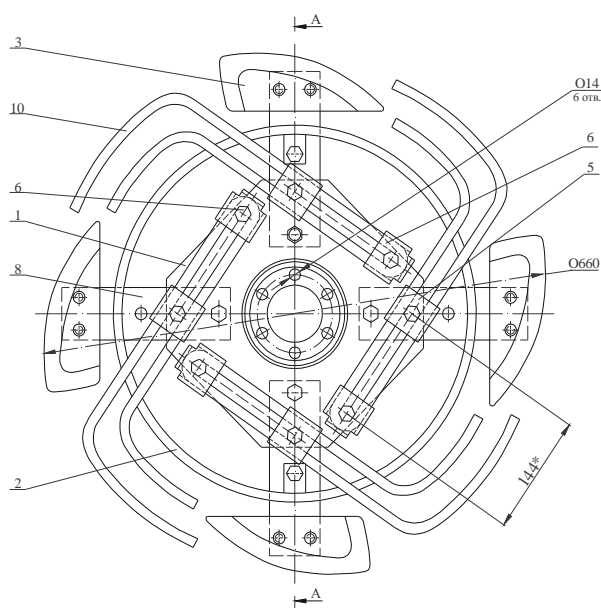
УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ РОТОРНО-ЛЕМІШНОГО ВИКОПУЮЧОГО ПРИСТРОЮ БУРЯКОЗБИРАЛЬНИХ МАШИН

Науковий керівник: к.т.н., доцент Попович П.В.

Одним із напрямків підвищення технічного рівня бурякозбиральних машин є дослідження, розробка і впровадження нових робочих органів, які б забезпечили зменшення втрат коренеплодів, їх забрудненості в різних умовах.

Викопуючий пристрій є основним робочим органом коренезбиральної машини, що здійснює технологічний процес викопування коренеплодів із ґрунту.

Якість і надійність процесу викопування цукрових буряків можна значно підвищити, якщо робочий орган буде забезпечувати витягування коренеплодів без ґрунту. Одним з таких напрямків є використання вібраційного принципу впливу на ґрунтовий пласт, зокрема, з допомогою робочих органів, що вимушено коливаються. Робочі органи такого типу забезпечують локальну дію на коренеплід у зоні рядка, в наслідок чого їх енергомісткість є значно меншою порівняно із звичайними. Як приклад можна навести конструкцію роторно-лемішного викопуючого пристрою (рис. 1) коренезбиральної машини. Запропонований робочий орган розрахований для використання у природно-виробничих умовах аналогічно викопуючому пристрою вильчатого типу.



При використанні таких копачів підкопування, розрихлення ґрунту, викопування коренеплодів виконується чотирма лемешами, закріпленими на маточинах, розташованих на осях ланцюгового редуктора; при цьому осі встановлені під кутами аналогічно дисковим робочим органам.

У просторі між лапами встановлені підпорні пружинні пальці, які піддержують коренеплоди при викопуванні та утворюють робоче русло, яким коренеплоди піднімаються і транспортуються на шнековий очисник машини. Завдяки застосуванню пружинних пальців забезпечується ефективна сепарація ґрунту.

Рис. 1. Роторно-лемішний викопуючий диск

Викопуючий пристрій є швидкозмінним і встановлюється на шарнірній опорі, піднімання та опускання в робоче положення здійснюється за допомогою гідроприводу.

Використання викопуючого пристрою такої конструкції забезпечує зменшення втрат та пошкоджень коренеплодів, а отже підвищує ефективність роботи коренезбиральної машини.